Après impression, on peut découper en suivant les traits noirs les trois petites pages disposées sur chacune des feuilles, puis les superposer l’une à l’autre (elles sont dans l’ordre) pour en faire un petit carnet vertical. Sur la feuille 1, on trouve de gauche à droite les pages 1, 2 et 3. Sur la feuille 2, on trouve les pages 4, 5 et 6, etc., ...

black



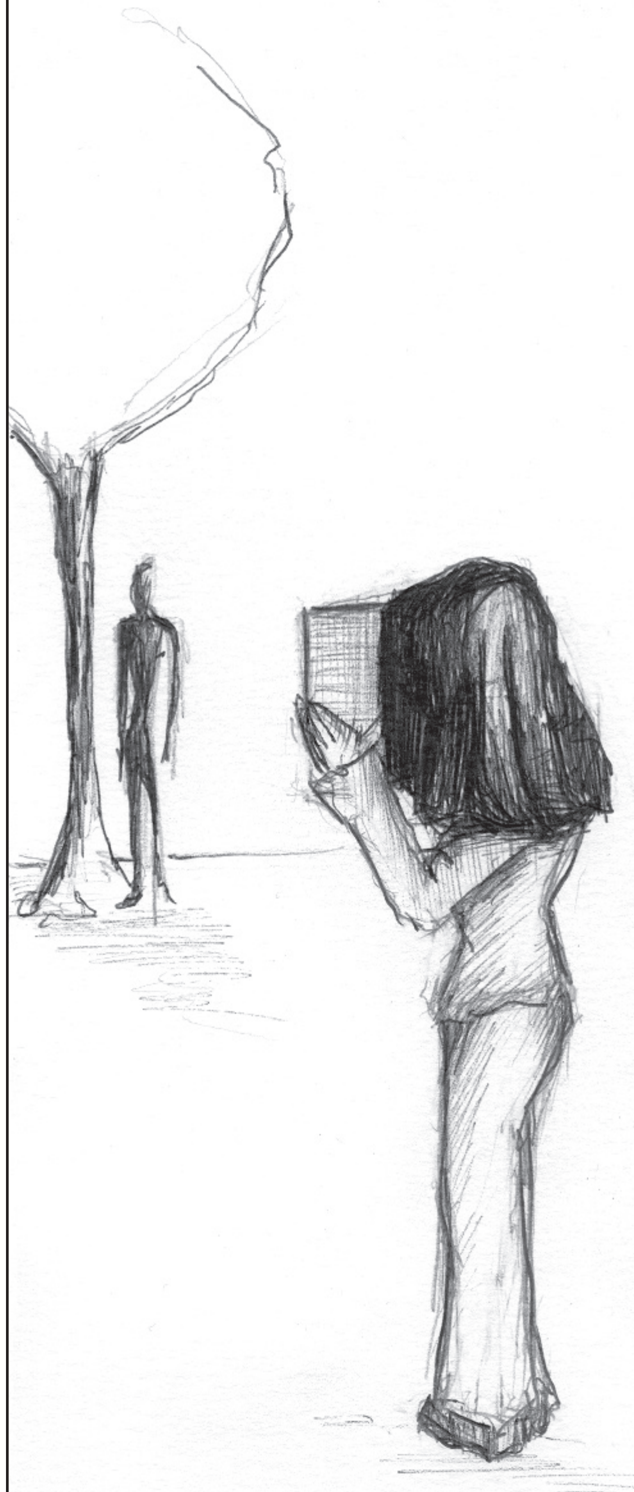
Faire des photographies sans appareil photo, ou fabriquer soi-même son appareil photo (ou sténopé), du papier photo (cyanotype) ainsi que des produits chimiques de développement.

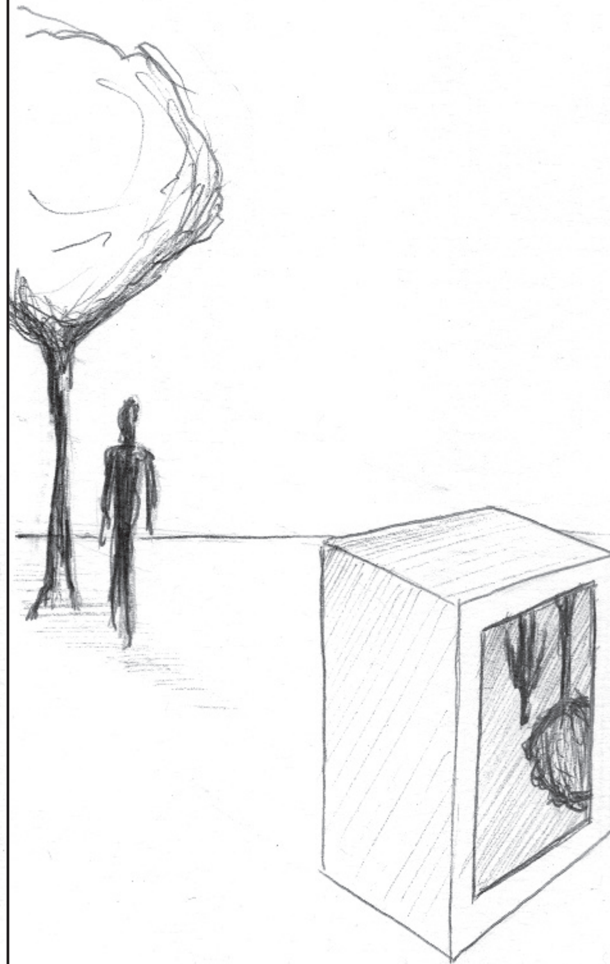
Voilà les quelques techniques plutôt simples qui sont décrites dans cette petite brochure.

Prix libre.

éditionsvertthérèse

boîte à image





la "boîte à image(s)" est un objet qui permet de voir se former une image. Elle ressemble beaucoup au sténopé (boîte qui permet de prendre des photos)

— matériel : boîtes opaques en carton. canettes en aluminium. une grosse aiguille. cutter. papier calque. scotch. colle. ciseaux. peinture noire mate. pinceaux. gaffer (ou scotch noir, ou opaque). tissu(s) noir(s) —

Peindre l'intérieur de la boîte en noir.
Découper un carré d'aluminium d'environ 4x4 cm de côté dans la canette.
Faire au centre de ce carré un trou à l'aide d'une grosse aiguille (quelques millimètres de diamètre).
Sur l'une des faces de la boîte, découper au centre un carré de

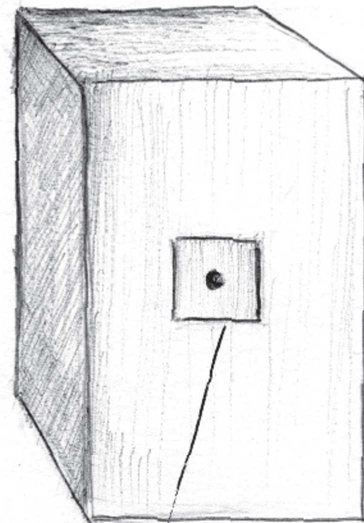
quelques cm de côté (3x3). Y scotcher à la place le petit carré d'aluminium avec le trou.

Sur la face opposée de la boîte, découper un rectangle (ou carré, ou rond, en fonction de la forme de la boîte) le plus grand possible (laisser 2 cm de marge sur chaque côté). Scotcher à la place de ce trou une feuille de papier calque. Du côté de la face présentant le calque, scotcher un tissu noir opaque tout autour de la boîte.

Aller dehors, à la lumière, à sa fenêtre. Mettre sa tête sous le voile noir (yeux dirigés vers le calque). On voit alors se former une image sur le calque, l'image de ce qu'on a devant soi. Tiens, elle est à l'envers haut/bas, mais aussi gauche/droite, et elle est en couleur !

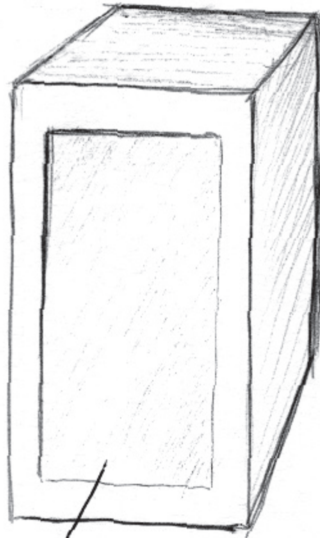
[On peut réaliser la même expérience à plus grande échelle. On obscurcit toute une pièce à l'aide de tissus noirs, & on ne laisse qu'un trou par lequel la lumière peut entrer. L'image se projette alors sur le mur situé en face du trou]

DEVANT



petite plaque d'aluminium dans laquelle est percé un minuscule trou.

DERRIÈRE



feuille de papier calque sur laquelle se projette l'image.

chi
mi
gra
mm
e

Fabrication de chimigrammes à l'aide de papier photographique industriel

le chimigramme est une image issue de l'action de produits chimiques déposés sur du papier photo insolé (qui a reçu de la lumière). les endroits où il y a eu, ou pas eu, ou plus eu, ou moins eu, de produits, ne réagiront pas de la même manière. Des formes apparaissent.

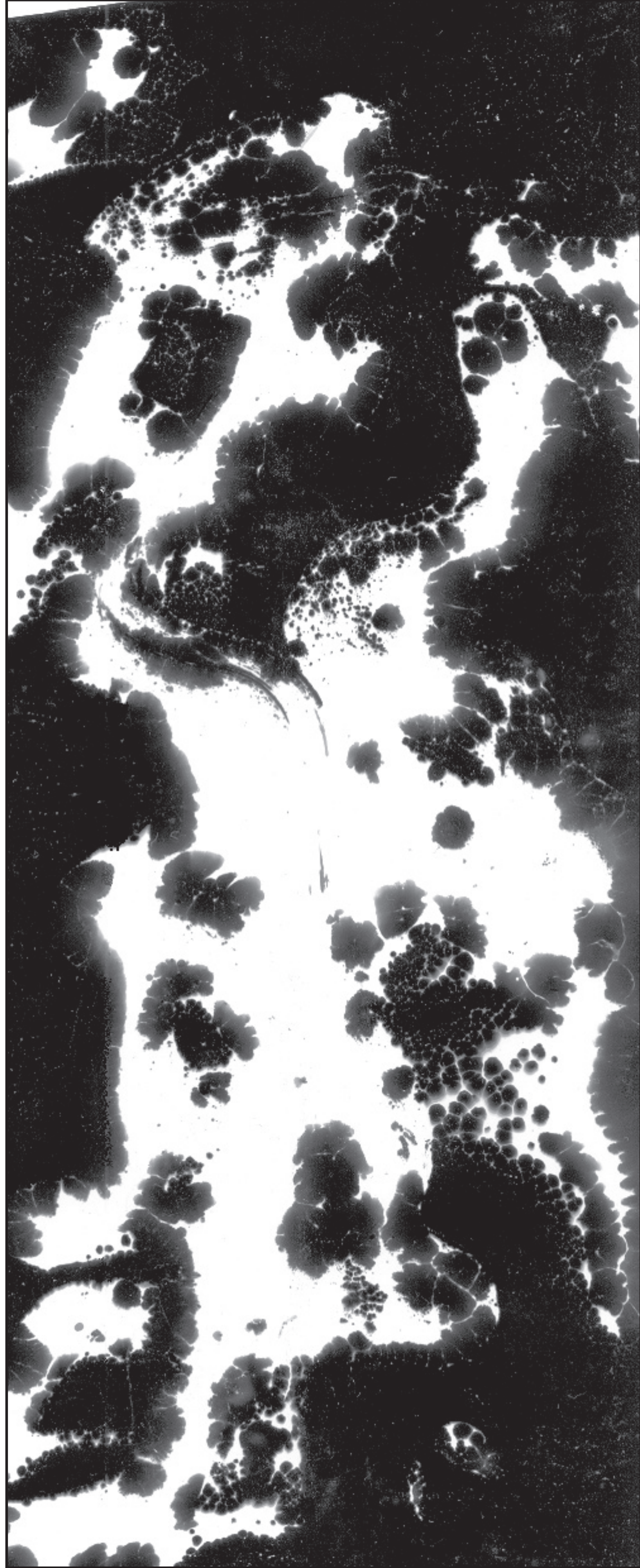
matériel : papier photo noir & blanc (NB). 4 bassines. 4 pinces. révélateur (suivre les instructions indiquées sur l'emballage. souvent, il faut mélanger le produit avec de l'eau, selon certaines quantités, que l'on peut mesurer à l'aide de gobelets). fixateur (idem). vinaigre blanc. eau. produits de diverses consistances : miel, confiture, huile de lin, peinture, etc.

Préparer 4 bassines de produits chimiques : la première contient du révélateur, la seconde, de l'eau vinaigrée, la troisième, du fixateur et la quatrième, de l'eau.

Ds le noir, sortir les feuilles de papier dont on veut se servir pour faire les ~~[illegible]~~ chimigrammes. Puis allumer la lumière - on peut aussi faire les chimigrammes dehors, dans un jardin une cour dans la rue, en sortant bassines & produits.

On peut réaliser 2 types de chimigrammes : sans ou avec produit "localisateur" (miel...). Soit, tout simplement, on répand à certains endroits de la feuille du révélateur et/ou du fixateur, à l'aide d'un pinceau par exemple. Soit on dépose à certains endroits de la feuille des produits de la vie courante (confiture, peinture...), puis on fait passer cette feuille dans le révélateur, le bain d'arrêt, le fixateur puis l'eau. Les temps de passage dans les bains sont habituellement de 1'30" ds le révélateur, 30" ds le bain d'arrêt, 5' dans le fixateur, et 5' dans l'eau. Mais, pour les chimigrammes, comme on est en pleine lumière, on voit bien ce qu'il se passe dans les différents bains. Il ne faut pas hésiter alors à laisser la feuille plus ou moins longtemps dans le révélateur, à tremper la feuille quelques secondes dans le fixateur avant de la mettre dans le révélateur... à jouer avec les temps habituellement fixes. Cependant, un passage final de 5' dans le fixateur puis 5' dans l'eau est nécessaire si l'on veut conserver l'image longtemps.

⚠ Ne pas mettre les mains dans les produits chimiques. Se servir de pinces ou se munir de gants.





Fabrication de photogrammes à l'aide de papier industriel

Dans le noir, on dépose des objets sur une feuille de papier photosensible. On allume la lumière. Puis on éteint & on enlève les objets de la feuille. On développe la feuille de papier. Sur cette feuille apparaissent les traces de ces objets.

matériel : papier photo NB. ampoule ordinaire (75, 100 W). ampoule rouge. 4 bassines. 4 pinces. révélateur. vinaigre blanc. fixateur. eau. objets : n'importe quoi, des parties du corps, fruits & légumes, un cendrier ___

Isoler une chambre ou une pièce de la lumière (en couvrant les ouvertures de tissu noir par exemple. Y placer deux ampoules distinctes avec deux interrupteurs : l'une blanche, l'autre rouge.

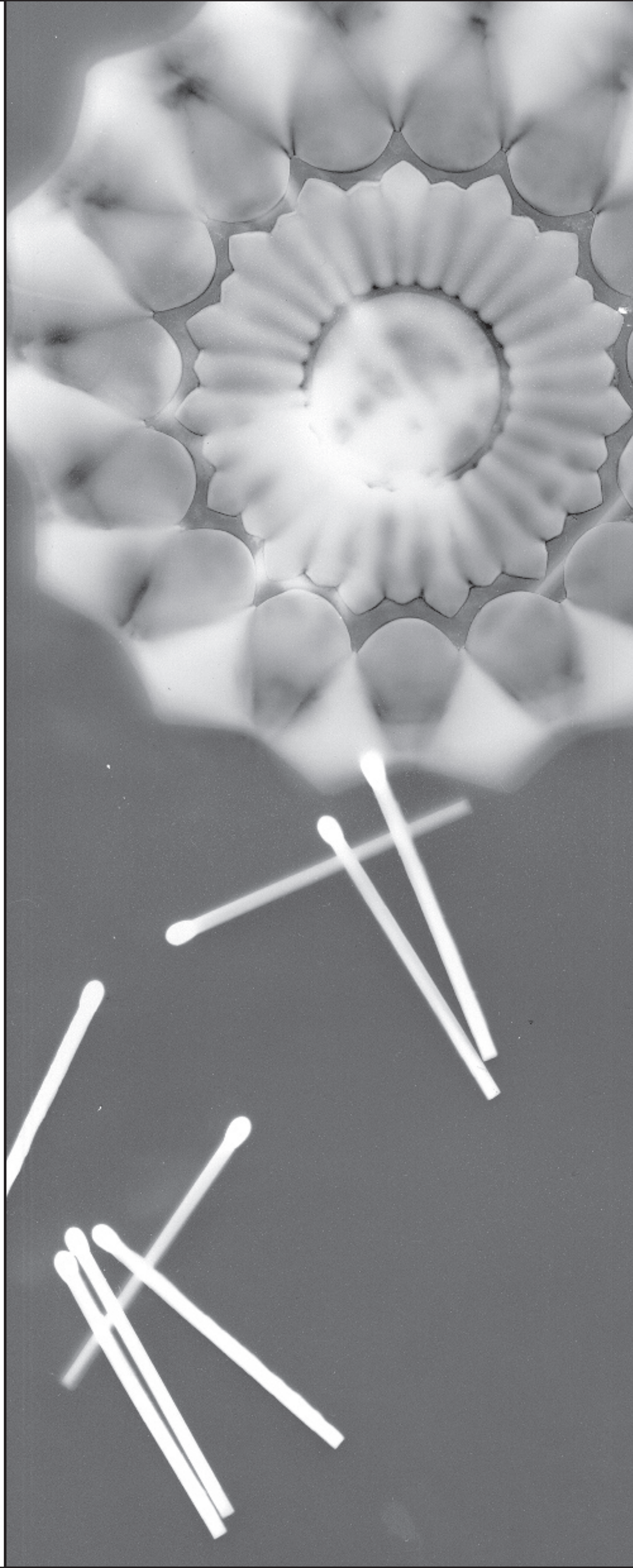
Préparer 4 bassines : la première contient du révélateur, la seconde de l'eau vinaigrée, la troisième du fixateur, & la quatrième, de l'eau.

Mettre une petite table sous l'ampoule blanche(*). Eteindre cette ampoule. Sortir une feuille de papier photo vierge, la poser sur la table. Poser des objets sur cette feuille. Allumer la lumière blanche quelques secondes, compter. Eteindre la lumière blanche. Enlever les objets posés sur la feuille. Prendre cette feuille & la mettre dans le révélateur (1'30"), le bain d'arrêt (30"), ds le fixateur (5') puis dans l'eau. Quand la feuille est dans l'eau, on peut rallumer la lumière blanche & observer le résultat : si c'est trop noir, il faut recommencer & allumer la lumière blanche moins longtemps. Si c'est trop blanc, il faut l'allumer plus longtemps. On peut aussi faire varier la distance entre la feuille de papier posée sur la table, et la lampe : plus la feuille sera loin de la lampe, moins elle recevra de lumière.

(*) [laisser l'ampoule rouge allumée]

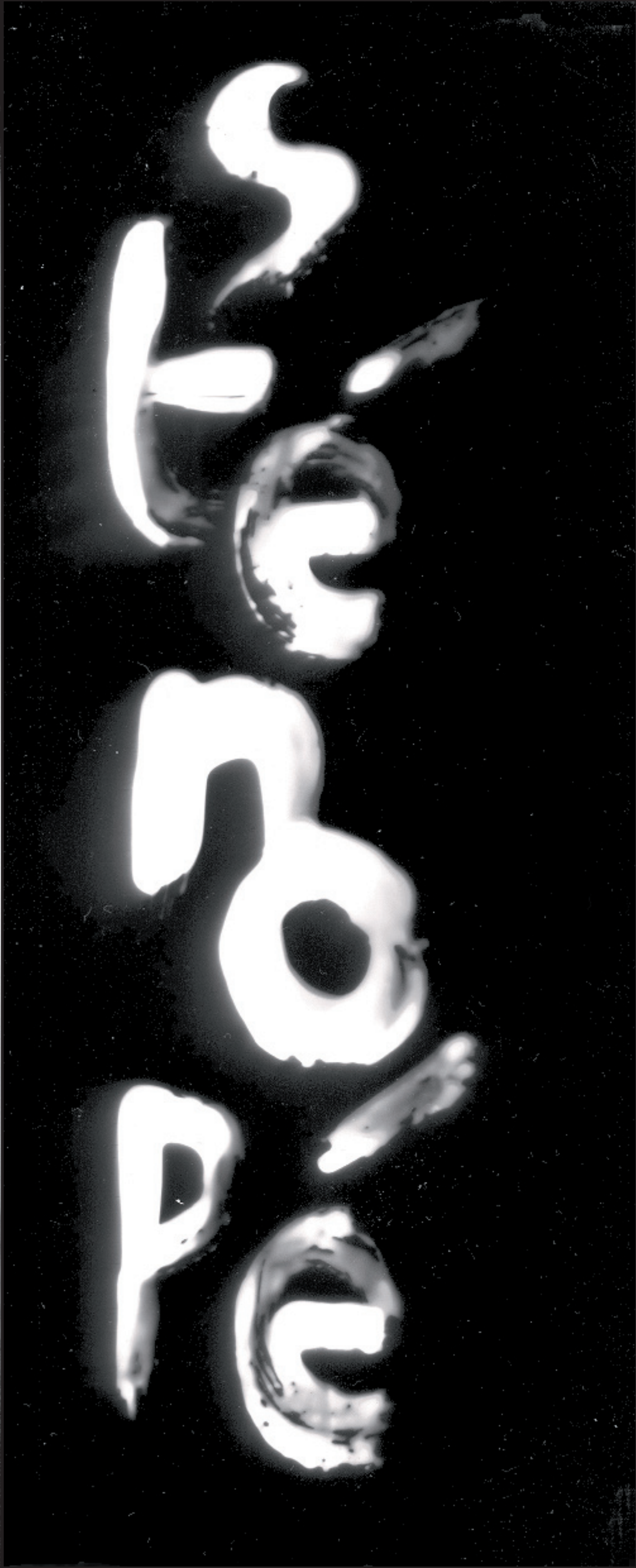
Ainsi, si la feuille est toujours trop noire par exemple, on peut poser la feuille par terre au lieu de la mettre sur la table. Si la feuille est toujours trop noire, il est aussi possible de placer un tissu autour (ou au-dessous) de la lampe pour que la lumière soit moins forte.

Puis sortir la feuille de l'eau & la mettre à sécher : soit la suspendre à un fil, soit la poser sur un torchon par exemple (il vaut mieux laisser sécher la feuille dans un endroit où il y a peu de poussière).








Sténopé

le sténopé est l'appareil photo le plus simple que je connaisse. Il s'agit d'une boîte noire trouée dans laquelle on met du papier photo.

_matériel : boîtes opaques en carton, fer, plastique, etc. quelles que soient la forme & la taille. peinture noire mate. pinceau. de quoi percer un grand trou dans ces boîtes (cutter, etc.). canette en aluminium. aiguille. papier de verre. gaffer ou scotch noir ou opaque. scotch. ciseaux. papier photo NB. révélateur. vinaigre blanc. fixateur. eau. ampoule rouge. 4 bassines. 4 pinces________

Peindre l'intérieur de la boîte en noir. Découper un carré de 4x4 cm dans la canette en aluminium. A l'aide d'une aiguille, percer un trou au centre de ce carré. Poncer. Percer à nouveau (au même endroit). Découper dans une des faces de la boîte un carré de 3x3 cm. Scotcher à la place le petit carré d'aluminium percé. Mettre un bout de scotch noir sur le petit trou (à l'extérieur).

Dans une pièce toute noire, allumer une ampoule rouge. Mettre à l'intérieur de la boîte une feuille de papier photo sur la face opposée au petit trou. Pour éviter qu'elle ne tombe, fixer la feuille à l'aide de quelques bouts de scotch ordinaire. Attention, le papier photo est sensible à la lumière sur une seule de ses faces. En général, il s'agit de la face qui brille le +. C'est sur ce côté du papier que l'image apparaîtra. On doit donc "voir" cette face brillante : la face brillante doit être placée face au trou.

Refermer la boîte. La boîte, fermée, doit être parfaitement opaque : ne pas hésiter à mettre du scotch noir aux endroits où la lumière pourrait entrer.

Aller dehors ou dans un lieu très lumineux. Poser la boîte devant ce qu'on

a envie de prendre en photo. La stabiliser. Elle ne doit pas bouger du tout. Enlever alors le scotch qui couvrait le trou. Attendre un peu, compter (pour commencer, essayer 2 mn). Remettre le scotch.

Retourner dans la pièce noire. Ouvrir la boîte & enlever le papier. Le faire passer d'un produit chimique à un autre : révélateur (1'30), bain d'arrêt (30"), fixateur (5') puis eau.

Allumer la lumière quand la feuille est dans l'eau. Observer le résultat. Si c'est trop noir, il faut recommencer avec un temps plus court ; si c'est trop blanc, il faut recommencer avec un temps plus long.

L'image obtenue est un négatif : ce qui est habituellement blanc est noir sur cette image (le ciel par exemple), et vice-versa.

Réalisation de tirages positifs à l'aide de papier industriel

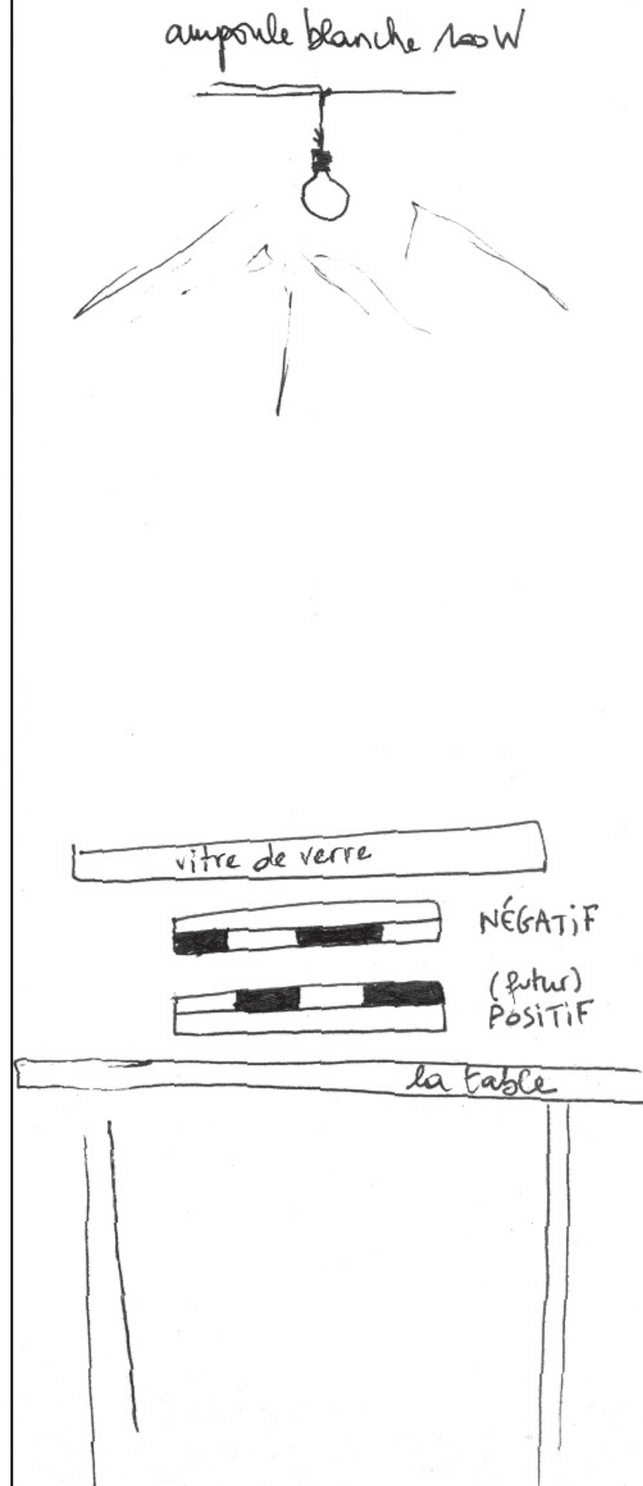
A partir du négatif obtenu dans le sténopé, on peut faire un positif.

matériel : négatifs papier secs (réalisés à l'aide du sténopé). gaffer. papier photo NB. révélateur. vinaigre blanc. fixateur. eau. ampoule rouge. ampoule blanche. 4 bassines. 4 pinces. vitre de verre (de taille supérieure à celle du négatif papier

S'isoler dans une pièce noire. Allumer l'ampoule rouge, éteindre la blanche. Déposer une table sous cette ampoule. (à 2 m de distance environ). Découper du papier photo vierge aux dimensions du négatif papier ; le poser sur la

table. On doit voir la face photosensible (la face brillante de cette feuille : face brillante au-dessus. Au-dessus de cette feuille vierge, poser le négatif papier (l'image). Le papier photo vierge se trouve donc en-dessous du papier négatif : la face "sensible" du négatif papier (celle sur laquelle apparaît l'image) doit être dirigée vers la table - on ne doit pas la voir. Les 2 feuilles doivent donc être disposées face sensible contre face sensible (cf. schéma).

Poser une plaque de verre bien propre sur ces 2 feuilles. Les feuilles doivent être bien plaquées l'une contre l'autre.



Allumer la lumière blanche pendant quelques secondes, compter. Eteindre.

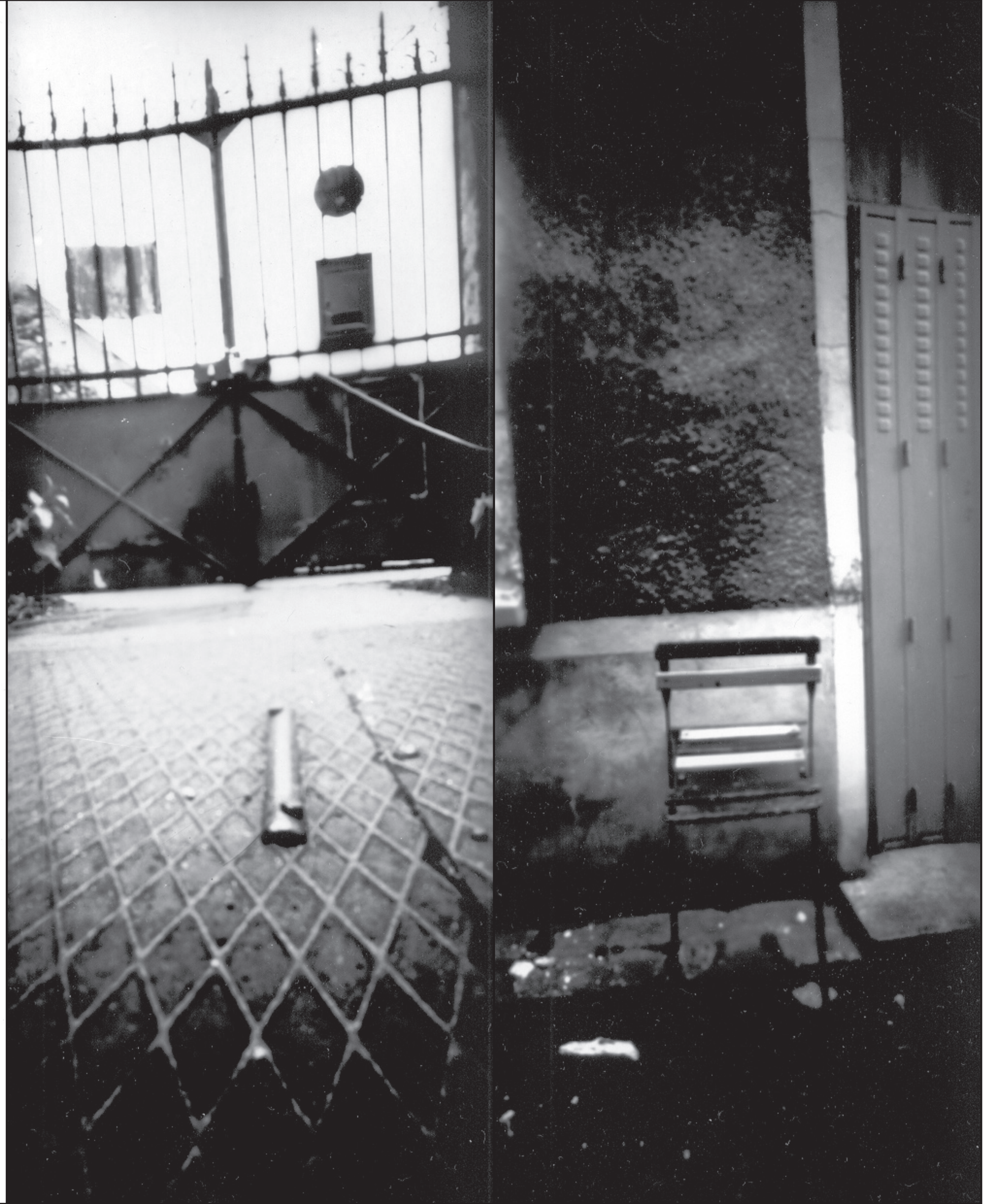
Développer le papier qui était vierge. Faire passer la feuille d'abord dans le révélateur (1'30), puis dans de l'eau vinaigrée (30"), puis dans le fixateur (5') puis dans l'eau (5'). Allumer la lumière blanche quand la feuille est dans l'eau. Sur cette feuille, on voit apparaître la même image que sur le négatif, mais en positif : les zones noires deviennent blanches, et vice-versa.

Le temps d'éclairement (temps pendant lequel la lumière

blanche est allumée), est à déterminer par essais, en tâtonnant.

Si l'image positive est trop sombre, il faut laisser la lumière allumée moins longtemps.
Si l'image est trop claire, il faut laisser la lumière allumée plus longtemps.

On peut aussi faire varier la distance entre la lampe & les feuilles de papier, ou disposer un tissu entre la lampe & la feuille de papier pour réduire la quantité de lumière diffusée.













cya
-no
[ty
pes]

Fabrication des surfaces sensibles

Le cyanotype est un des papiers sensibles à la lumière les plus faciles à réaliser. L'image finale est bleu cyan, d'où le nom de cyanotype.

matériel : gants. papier canson (ou papier épais). d'autres surfaces (papier de riz, papier chiffon, plans de métro, sacs en papier, filtres à café, serviettes en papier, coton, soie, bois, céramique, ...). citrate de fer ammoniacal vert. ferricyanure de potassium. pinces non métalliques. 3 bouteilles opaques (ex : 3 bouteilles de lait). 1 gobelet en plastique. cuvette en plastique. pinceau ne présentant pas de métal. ampoule rouge. eau. vêtements qui ne craignent pas. plaques de verre. une balance précise. un verre mesureur

Les produits utilisés pour le cyanotype sont toxiques. Pour toutes les manipulations, mettre des gants ! Attention aux vêtements - cela tâche.

Commencer par préparer deux solutions.
La première consiste en un mélange de 100 ml d'eau avec 20g de citrate de fer ammoniacal vert. Mélanger jusqu'à ce que le produit soit complètement dissous. Puis mettre ce mélange dans une bouteille opaque.
La seconde solution est un mélange de 100 ml d'eau avec 10 g de ferricyanure de potassium. Mélanger jusqu'à dissolution complète. Mettre cette solution dans une autre bouteille opaque. Laisser reposer 24h.

Dans une pièce obscure, allumer soit une ampoule rouge, soit une ampoule ordinaire atténuée (tungstène). Mélanger une partie de la solution 1 avec la solution 2 - à quantités égales. L'émulsion devient alors photosensible (sensible à la lumière), il faut donc impérativement la conserver au noir.
Il est préférable de mélanger de petites quantités car la solution, une fois mélangée, ne se conserve que quelques jours (alors que les solutions séparées peuvent se conserver plusieurs mois).

Avec un pinceau, répandre la solution en très faible quantité sur des supports. Différents supports peuvent être choisis : tissu, bois, ...
Mais il faut faire des test car tous les types de supports ne sont pas compatibles. Il est beaucoup plus facile de faire des cyanotypes avec du papier Canson. Le plus simple est de répandre l'émulsion de manière homogène, en une très fine couche, à l'aide d'un pinceau. Mais on peut aussi choisir de répandre l'émulsion de manière hétérogène, en utilisant des outils plus étranges, tels une éponge, une brosse à

dent, ou même en roulant à l'aide d'une roue de vélo (préalablement enduite de solution...).

Puis, faire sécher au noir les différentes feuilles enduites de solution. Soit les laisser dans une salle obscure, soit les cacher dans des boites opaques.

Une fois les feuilles sèches, et le soleil au rendez-vous, il est possible d'exposer ces feuilles.

Photogrammes-Cyanotypes.

On dépose des objets sur le papier ; on le met à la lumière, puis on le lave. Apparaissent les traces des objets.

Matériel : surfaces enduites de l'émulsion cyanotype & sèches (cf. pages précédentes). objets divers : opaques, transparents, semi-opaques... ampoule rouge. cuvette en plastique. gants. plaques de verre. eau. vinaigre blanc

Dans une pièce en lumière atténuée, poser la feuille photosensible sur un support rigide (type planche de bois). Disposer des objets sur la feuille.

Mettre ce petit dispositif à l'extérieur, en plein soleil. L'exposition (temps d'éclairement) peut durer entre 5 mn & plusieurs heures.

Le cyanotype ne demande pas à être développé dans le révélateur puis dans le fixateur comme l'exige le papier industriel ! Pour le cyanotype, l'image apparaît au fur & à mesure que la lumière est en contact avec le papier (on peut donc observer la réaction). Il faut arrêter d'exposer le papier au soleil à partir du moment où la feuille paraît légèrement sur-exposée (c'est-à-dire trop exposée à la lumière, trop bleue).

Mettre alors la feuille dans une bassine contenant de l'eau & un peu de vinaigre blanc. Le lavage doit durer entre 5 & 15 mn. Il faut surveiller & agiter légèrement la feuille quand elle est dans l'eau. La couleur jaune doit disparaître – il faut retrouver la couleur du blanc du papier dans les parties blanches de l'image (les parties sur lesquelles étaient posés des objets parfaitement opaques par exemple). Etre très attentif : il faut enlever la feuille de l'eau juste avant

que les premiers détails dans les blancs commencent à disparaître – si on laisse la feuille trop longtemps dans l'eau, l'image disparaît. Puis, faire sécher la feuille, à l'air libre.





Positifs — Cyanotypes.

On pose les négatifs papier obtenus dans les sténopés sur les surfaces enduites d'émulsion cyanotype. On les met dehors, à la lumière, puis on les rince à l'eau.

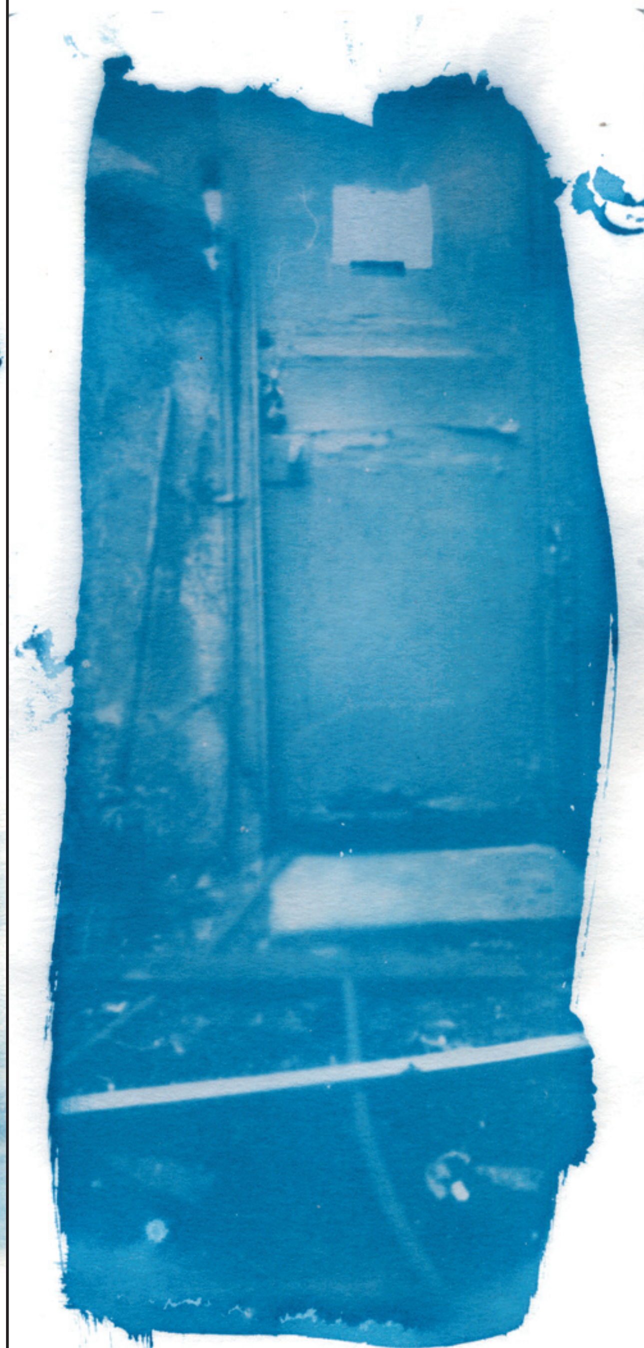
matériel : surfaces enduites d'émulsion cyanotype & sécher. négatifs papier issus des sténopés. ampoule rouge. cuvette en plastique. gants. plaques de verre. scotch transparent. eau. vinaigre blanc

Prendre un support rigide (type planche de bois). Poser dessus la feuille enduite de produits chimiques, émulsion vers le haut. Poser sur cette feuille le négatif papier, émulsion vers le bas (on ne doit pas voir l'image). Scotcher en un seul endroit les feuilles l'une à l'autre, afin qu'elles se superposent toujours de la même manière. Poser sur ces deux feuilles une plaque de verre.

Apporter l'ensemble dehors, en plein soleil. L'exposition peut durer entre 15 mn & quelques heures, en fonction de la lumière & de l'émulsion. Surveiller au fur & à mesure, en soulevant le négatif papier dans un endroit où la lumière solaire est faible (à l'inté-

rieur par exemple.
Quand le cyanotype
paraît sur-exposé
(trop exposé à la
lumière, trop bleu),
rester dans un endroit
où la lumière est
faible. Enlever le
scotch qui attache le
cyanotype au négatif
papier. Laver le
cyanotype dans une
cuvette d'eau
légèrement vinaigrée.
Pour le lavage, lire
les pages précédentes.









Prises de Vue

Cyanotypes ?

Tenter de prendre des photos au sténopé à l'aide de cyanotypes.

matériel : surfaces enduites d'émulsion cyanotypes. sténopés. cuvette. eau. vinaigre blanc. gants. calendrier

Le cyanotype a une sensibilité faible : il réagit très lentement à la lumière. Or une très petite quantité de lumière entre dans un sténopé. Faire un sténopé avec un cyanotype est donc très long : il est difficile d'évaluer le temps nécessaire : plusieurs jours, semaines, mois ? Il faut disposer le sténopé à l'extérieur, à un endroit où l'on sait qu'il ne bougera pas (ou ne sera pas "emprunté") pendant plusieurs jours. Choisir un endroit bien exposé au soleil ; ne pas hésiter à mettre le soleil dans le champ. Pour expérimenter, il faut mettre plusieurs boîtes, et ne pas les ouvrir toutes le même jour (faire différents tests).

Au jour dit, on ouvre le sténopé. On lave alors le papier dans de l'eau vinaigrée. Cette expérience dépend beaucoup de la météo. Du fait d'une météo orageuse, je ne l'ai personnellement pas testée.

pas d
uits
de
déve
loppe
ment

Il est possible de fabriquer artisanalement le révélateur que l'on utilise habituellement pour développer le papier industriel

matériel : thé vert et/ou café et/ou vin rouge bon marché. vinaigre blanc. eau. fixateur. carbonate de potassium. carbonate de sodium. gobelets en plastique. cuvettes. pince. ampoule rouge

Le premier bain de développement de la feuille de papier photo est le révélateur. Ce produit chimique peut être remplacé soit par du café, soit par du thé, soit par du vin rouge... mélangés avec un produit basique (carbonates de sodium ou de potassium).

J'ai fait quelques expériences avec différentes quantités, concentrations... & j'ai sélectionné des résultats. Mais bien d'autres formules doivent fonctionner - ne pas hésiter à improviser.

THÉ.

- Une solution de thé vert : un sachet par gobelet. déverser de l'eau bouillante, comme d'habitude. attendre que la boisson soit froide.
- Préparer aussi une solution de carbonate de potassium : 1 volume d'eau pour 1 volume de carbonate. A mélanger jusque dissolution complète.
- Mélanger ensemble les deux solutions : 1 vol de carbonate de p. pour 1,5 volume de thé.

CAFÉ

- une solution de café, à préparer comme habituel!lement. dans une cafetière à l'italienne, mettre les quantités conseillées en eau et en café
- une solution de carbonate de sodium : 1 volume de carbonate de s. pour 4 volumes d'eau. Mélanger jusque dissolution complète
- mélanger ensemble les deux solutions : 1 volume de carbonate de sodium pour 1,5 volume de café.

VIN ROUGE

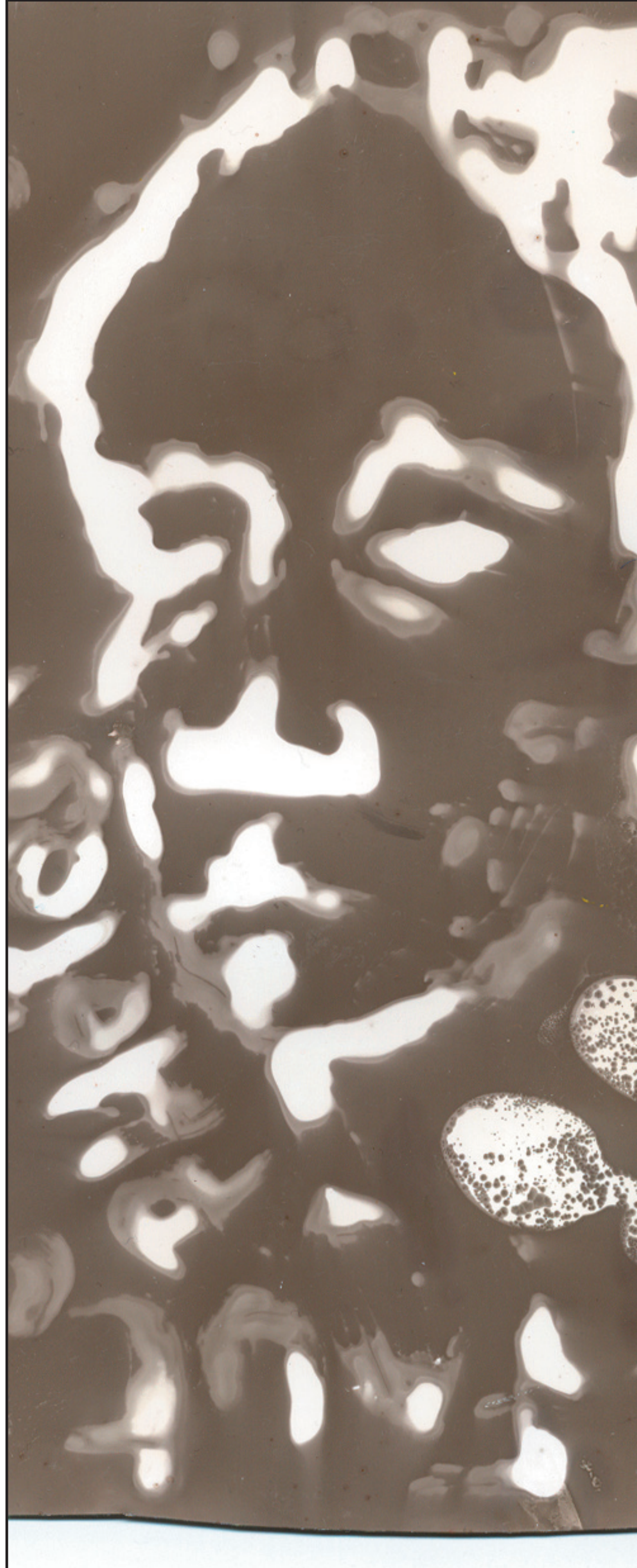
- une solution de vin directement sortie de la bouteille
- une solution de carbonate de potassium :

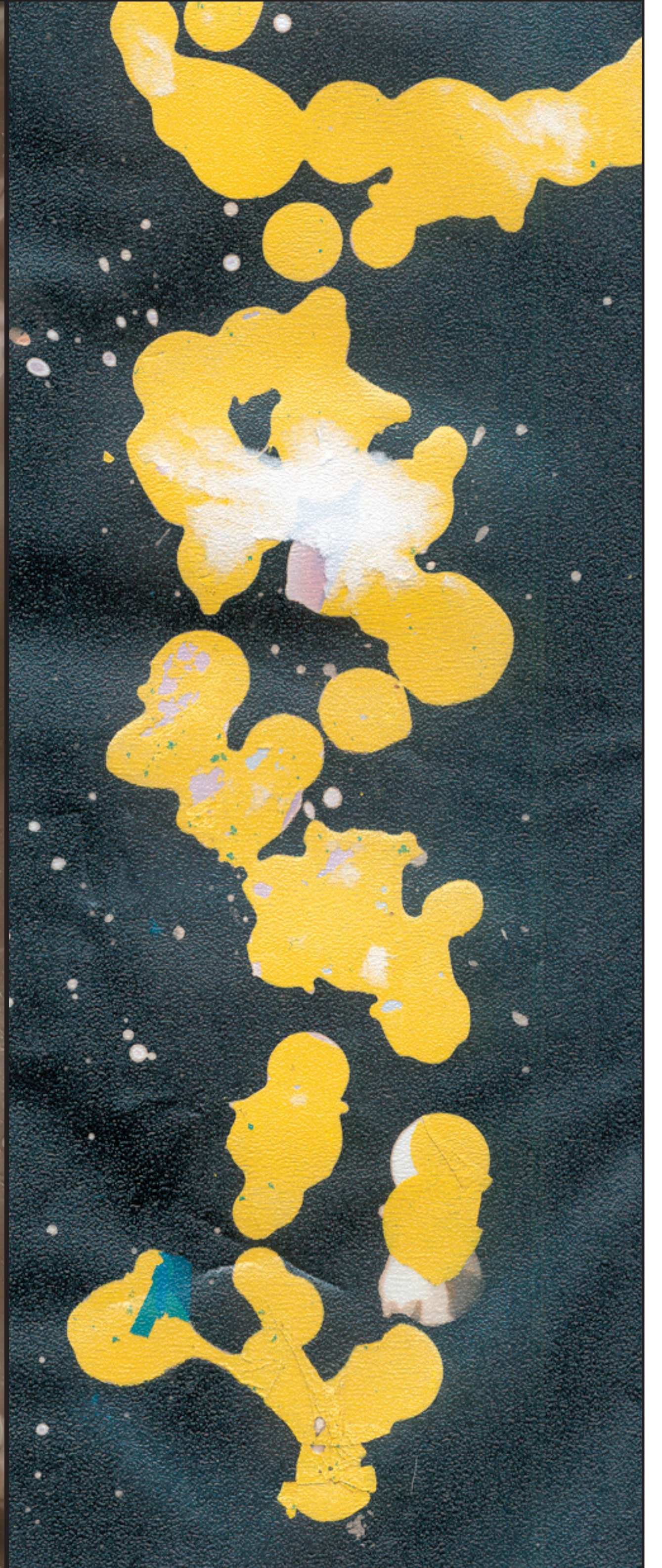
1 volume de carbonate de potassium pour 4 volumes d'eau. Mélanger jusque dissolution complète
. mélanger ensemble les deux solutions : 1 volume de carbonate de potassium pour 1,5 volume de vin rouge.

Le protocole & les résultats sont différents de ceux d'un révélateur courant. Ainsi, on développe entre 5 et 10 mn (la suite de la chaine de traitement est identique : 30" dans l'eau vinaigrée, 5 mn dans le fixateur, puis 10 mn dans l'eau), et le contraste de l'image finale est bien plus faible :

l'image est plus "grise" (les noirs sont moins noirs et les blancs ne sont pas très blancs...). De plus, une coloration apparait sur la plupart des tirages réalisés à l'aide de révélateurs alternatifs : souvent rouge, brun, chaud. Et enfin, en fonction du produit utilisé, une odeur émane du tirage !

CAFÉ MOULU - SOUS VIDE -
(F) INGRÉDIENTS : 100% Café Moulu.
CONSEILS D'UTILISATION : Humectez votre filtre en papier à l'eau froide. Dosez environ une cuillère à soupe de café par tasse.
CONSEILS DE CONSERVATION : Après ouverture, à conserver au réfrigérateur dans une boîte hermétiquement fermée.



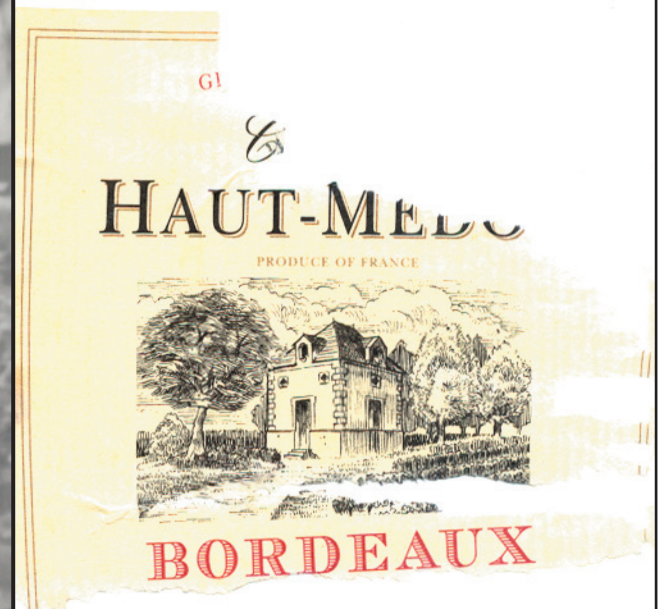











HAUT-MEDC
PRODUCE OF FRANCE
BORDEAUX







